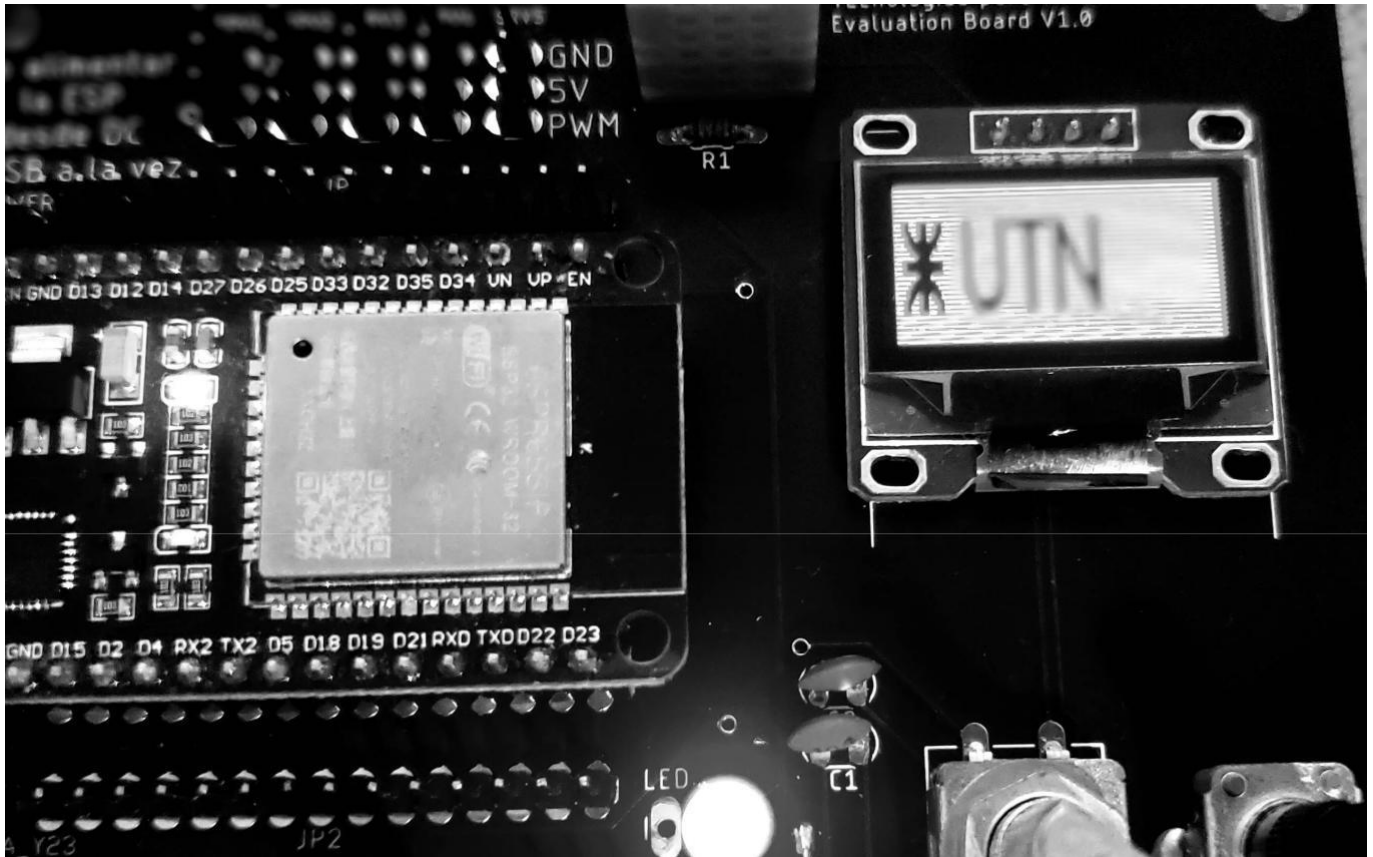




Tecnologías para la Automatización (TA) - 4k01



Trabajo práctico 02

Enunciado

Mediante la plataforma Wokwi o Arduino IDE o similar diseñar un circuito utilizando una placa Esp32 que permita procesar los siguientes comandos recibidos desde un bot de telegram TELEGRAM

1. **/start** - Para iniciar la comunicación con el bot. Esto genera un mensaje de bienvenida indicando los comandos que son posibles de procesar con su descripción respectiva.
2. **/led<led><on/off>** - Que permita encender o apagar un led de la placa de desarrollo indicando en led el GPIO correspondiente al led verde (**23**) o al azul (**2**) y la acción **on/off**. Por ejemplo, el comando: **/led23on** encenderá el led verde de la placa.
3. **/dht22** - Que permite informar los valores de humedad y temperatura del sensor.
4. **/pote** - Que permite informar el valor de voltaje (0-3.3v) según la lectura del potenciómetro
5. **/platiot** enviar los valores de humedad y temperatura del sensor DHT22 a la plataforma IoT elegida por los estudiantes (Arduino Cloud/ThingSpeak/Otra que se investigue) de modo tal que dichos valores sean visualizados en un dashboard o panel provisto por la plataforma propuesta.
6. **/display<comando>** - Que permite mostrar el estado de los componentes en el display de la placa de desarrollo. Por ejemplo: si se envía desde Telegram **/displayled** mostrará el **estado**

actual del led en la pantalla del módulo OLED. Es decir, mostrará: "Led encendido/apagado" según corresponda. Lo mismo para el estado del potenciómetro y sensor DTH22. En caso de recibir /display+comando no identificado informar esta situación en la pantalla.

Se valora especialmente el uso de botones en el bot para disparar los comandos anteriores.

Condiciones de entrega

- El trabajo práctico deberá presentarse en grupo con un máximo de 6 integrantes por grupo.
- Los grupos deberán informarse mediante la planilla de Google de grupos compartida por UV.
- Se deberá subir a la tarea configurada como 4k01TP02/24 el proyecto Wokwi junto con código fuente del sketch (archivo .ino)
- El sketch presentado deberá correr exitosamente sobre la placa de desarrollo UTN provista por la cátedra.
- La defensa del trabajo es por grupos pares / impares en las fechas indicadas.

Fechas de entrega

- Fechas a definir

Consideraciones adicionales

Se evaluará la escritura de código legible y bien estructurado.

Si se detectan **proyectos similares**, los trabajos quedarán aplazados.

Se utilizarán los siguientes criterios de evaluación para la corrección del trabajo:

Criterios de evaluación		Valoración			
Ítems	Insuficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	
Estructura del sketch					
Librerías propias					
Desarrollo puntos clave					
Resolución problema mensajes para el display					
Ejecución sobre placa UTN					
Participación conjunta					